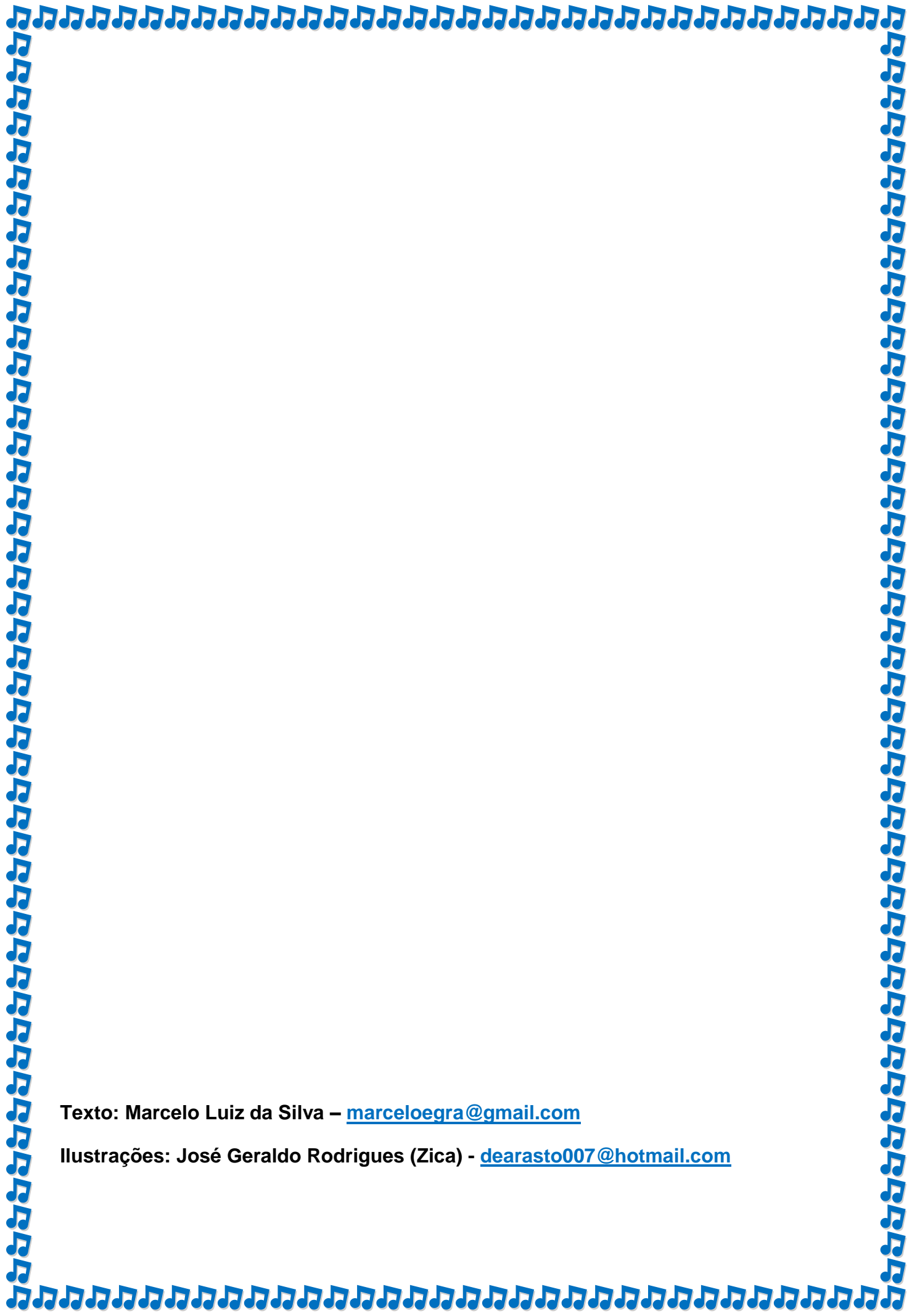


# Paródia

Uma ferramenta metodológica



Marcelo Luiz da Silva



Texto: Marcelo Luiz da Silva – [marceloegra@gmail.com](mailto:marceloegra@gmail.com)

Ilustrações: José Geraldo Rodrigues (Zica) - [dearasto007@hotmail.com](mailto:dearasto007@hotmail.com)



## Sumário

Introdução .....	01
Despertando interesse .....	02
Nove dicas.....	06
Minha experiência.....	10
As paródias produzidas.....	14
Bibliografia.....	25

## 1. Introdução

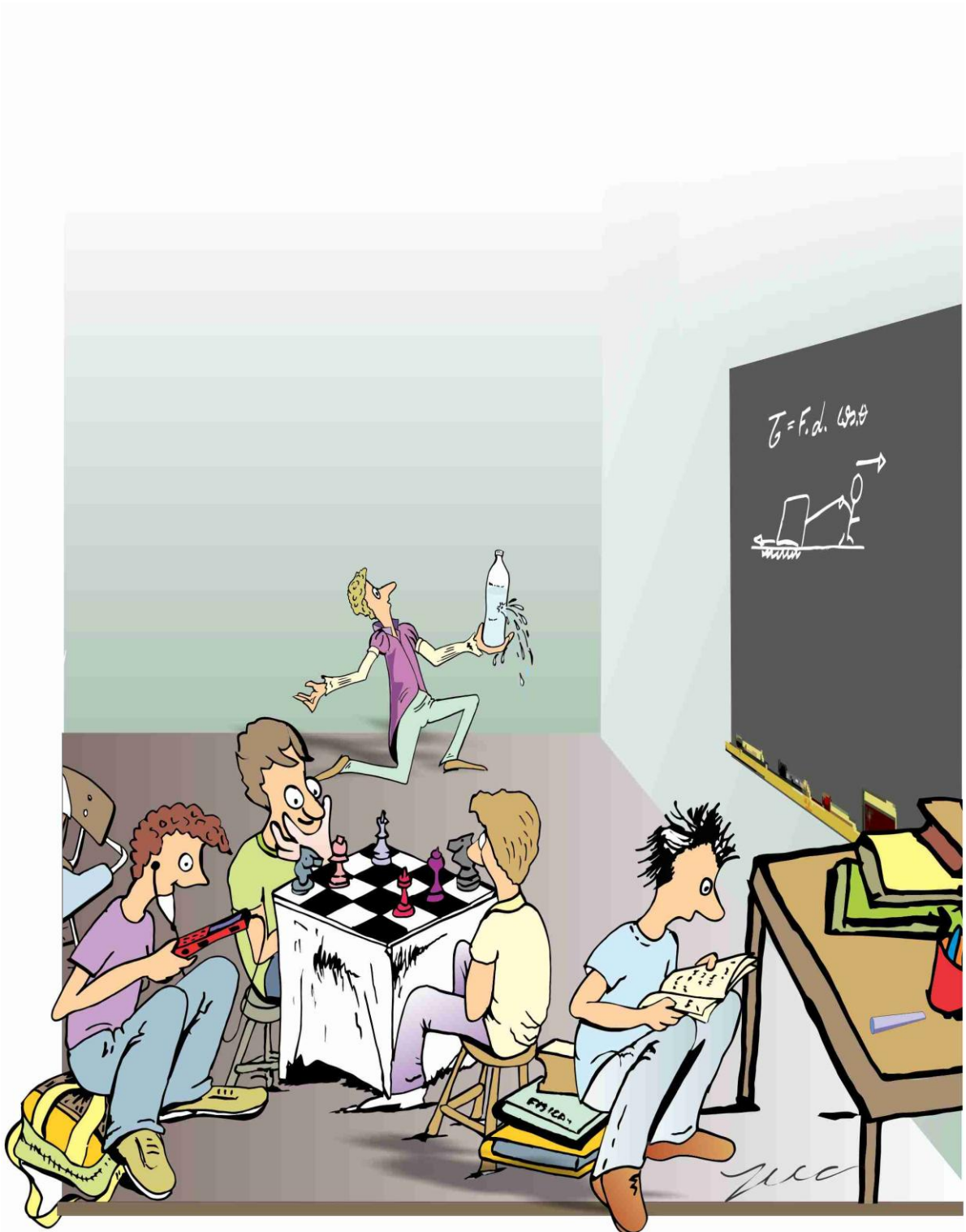
A necessidade de uma formação contínua dos professores é evidenciada pelas inúmeras adversidades encontradas em sua prática, ensinar não é apenas transmitir informações para o aluno, mas desenvolver sua capacidade de transformação do meio em que vive. Para que tal objetivo seja alcançado é necessário um amplo conhecimento de sua prática.

Conhecer as teorias de aprendizagem ajuda o professor a relacionar os atos de ensinar e aprender, mas a aplicação diária de uma única teoria não garante o sucesso da aprendizagem, afinal, o mesmo método nem sempre funciona, tornando-se necessário transitar entre diferentes teorias.

Este trabalho fundamenta-se na teoria de Aprendizagem Significativa de David Ausubel. Para Ausubel *et al.* (1980), aprendizagem significa, organização e interação do material na estrutura cognitiva (estrutura hierárquica de conceitos que são representações de experiências sensoriais do indivíduo) uma vez que o fator isolado que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe (cabe ao professor identificar isso e ensinar de acordo). Ainda segundo Ausubel, a aprendizagem significativa pressupõe que o material a ser aprendido seja potencialmente significativo para o aprendiz e que o mesmo manifeste uma disposição de relacionar o novo material de maneira substantiva e não-arbitrária a sua estrutura cognitiva.

Pretende-se com este material apresentar a construção de “paródias” como ferramenta metodológica que desperte no aluno o interesse pelo conteúdo a ser estudado, independente da matéria e do tipo de material utilizado. A fim de que o leitor possa se identificar com sua prática em sala e até mesmo repensá-la, serão apresentadas algumas alternativas, suas aplicações e a experiência do autor na utilização da paródia em sala de aula durante a realização da sua pesquisa.

# Despertando o interesse



O ensino tradicional, por demais centralizado no livro texto, tendo o professor como detentor do saber e superior aos seus alunos, é um dos fatores que aumenta o desinteresse dos alunos pelas práticas em sala de aula.

Mas como despertar o interesse do aluno para o conteúdo apresentado? Como motivar o aluno a estudar? Como tornar a aula mais “atrativa” para o aluno?

Infelizmente tais perguntas não possuem uma resposta pronta, concreta, exata e válida para todas as situações de sala de aula e nossas frustrações ocorrem quando procuramos uma “receita” pronta para todos os grupos de alunos. Ainda assim, pode-se utilizar estratégias que desperte o interesse de um grupo maior de alunos.

A interação entre alunos, por exemplo, é um fator importante para despertar o interesse, assim a troca de significados sobre determinado assunto se torna mais prazerosa. Essa interação também deve ocorrer entre os alunos e o professor, mas para que isso ocorra, o professor deve estar aberto ao diálogo.

Retirar o foco dos livros ou do apostilado utilizado também ajudam a despertar o interesse do aluno. Você já deve ter observado o desânimo de certo aluno ao abrir seu livro texto ou seu caderno de atividades, a rotina de “abrir” o material, ler, escutar e resolver atividades é cansativo e por inúmeras vezes dito como “chato” pelos alunos, assim utilizar materiais diferenciados do cotidiano despertam maior interesse dos mesmos. Ainda, segundo Moreira (2010), a utilização de materiais diversificados, e cuidadosamente selecionados, ao invés de “centralizar” as aulas em livros textos é também um princípio facilitador da aprendizagem significativa.

Além disso, é importante despertar uma participação ativa do aluno, fazendo com que o mesmo sinta-se mais interessado pelas atividades propostas. Moreira (2010) indica o Princípio da Não Utilização do Quadro-de-Giz e a Diversidade de Estratégias de Ensino, a fim de tornar ativa a participação do aluno. Segundo o mesmo, a não utilização do quadro-de-giz leva naturalmente ao uso de atividades colaborativas, como seminários, projetos, pesquisas, discussões, painéis, enfim, a diversas estratégias que despertem o interesse pelo conteúdo ministrado.

E se as aulas já são baseadas em seminários, pesquisas, atividades colaborativas, entre outras e não se verifica o interesse dos alunos, que outros recursos podem ser utilizados? Existem outros recursos?

Recursos que despertem no aluno tal disposição tem sido objeto de estudo em vários trabalhos, podendo-se destacar entre eles a utilização de recursos artísticos para auxiliar o desenvolvimento de conteúdos escolares específicos, que vem se expandindo cada vez mais, com foco do trabalho pedagógico na aprendizagem do aluno (SANTO, 2005). Alguns recursos pedagógicos, como as intervenções artísticas, vêm sendo apresentados ao longo dos últimos anos, é o caso do teatro (OLIVEIRA & ZANETIC, 2004), histórias em quadrinhos (ABIB & TESTONI, 2004), e o uso da música; que segundo Silveira *et al.* (2007) é um instrumento pedagógico que estimula e motiva o aluno, tornando o processo de ensino-aprendizagem em Física mais significativo.

Ainda segundo os PCN+ (2002):

*O ensino de Física tem enfatizado a expressão do conhecimento aprendido através da resolução de problemas e da linguagem matemática. No entanto, para o desenvolvimento das competências sinalizadas, esses instrumentos seriam insuficientes e limitados, devendo ser buscadas novas e diferentes formas de expressão do saber da Física, desde a escrita, com a elaboração de textos ou jornais, ao uso de esquemas, fotos, recortes ou vídeos, até a linguagem corporal e artística.*

Portanto, no seu cotidiano as aulas de Física e demais Ciências devem propor debates sobre teorias, aplicações e abordagens científicas; fazendo com que o aluno sinta-se a vontade para expor suas dúvidas, críticas e pensamentos. Uma estratégia para que isso funcione é o uso de paródias, que pode ser muito estimulante, uma vez que proporciona estas reflexões de maneira lúdica e criativa.

Então basta apenas propor que os alunos façam paródias? A resposta é NÃO. É necessário que o aluno sinta-se a vontade para realizar qualquer tipo de atividade proposta pelo professor, sendo indispensável uma boa relação entre ambos. Assim, o professor deve estar aberto ao diálogo, oferecendo “segurança” para que o aluno se expresse.

Nesse sentido a paródia se apresenta como uma estratégia metodológica que desperta o interesse do aluno para pesquisar/aprender o conteúdo selecionado pelo professor, se envolvendo com as atividades propostas e produzindo suas próprias paródias de forma criativa.

Ao contrario das produções prontas, (como as musicas apresentadas em cursinhos preparatórios), que levam a uma aprendizagem mecânica. Pretende-se que através da produção das próprias paródias o aluno pesquise, debata, compartilhe significados e exponha suas dúvidas, de forma que possa aprender significativamente novos conceitos.

Não se trata de uma atividade em que o aluno tenha o objetivo de decorar uma canção previamente elaborada. Trata-se de permitir ao aluno relacionar conceitos físicos com uma linguagem artística, buscando assuntos que realmente lhe interesse, criando e representando relações que façam sentido para a sua estrutura cognitiva.



# Nove dicas



Algumas ações ou atitudes podem facilitar a aproximação do aluno com a proposta apresentada. Todas as dicas apresentadas a seguir têm como objetivo ajudar o professor a despertar o interesse do aluno para aprendizagem.

✓ **Primeira Dica: Seja o primeiro a se expor.**

Muitos alunos sentem-se acanhados quando existe a necessidade de se expor diante da turma e do professor. Propor a produção e apresentação de paródias a uma turma pode não ser tão fácil se os alunos não se sentirem a vontade ou não estiverem familiarizados com essas produções. Então, apresente uma paródia para a turma, cante algo previamente elaborado ou improvise alguma coisa, desperte o riso dos seus alunos, motive-os com a sua apresentação, após este momento descontraído muitos alunos sentirão-se mais confiantes para realizar suas produções. O que importa nesse momento é motivá-los; causar uma sensação de conforto; apresentar a paródia como uma atividade, no mínimo, divertida.

✓ **Segunda Dica: Divida a sala em pequenos grupos.**

A produção das paródias é mais atrativa quando realizada em pequenos grupos, o número de alunos por grupo pode variar em relação ao número de alunos de cada sala. Uma única paródia produzida por toda sala também é desestimulante, quando os grupos são menores os alunos conseguem opinar mais e também se sentem a vontade para interagir com os colegas mais próximos, é nesse momento que ocorrem trocas de significados entre os alunos de cada grupo, levando-os ao aprendizado.

✓ **Terceira Dica: Use um tema abrangente, mas não exagere.**

Quanto mais abrangente for o tema estudado, mais significados poderão ser aprendidos pelos alunos e transpostos para as paródias, mas cuidado! O tema não pode possuir uma abrangência infinita. Temas abrangentes permitem uma produção mais diversificada, mas se o tema for muito amplo (por exemplo, que abranja toda matéria do semestre) os alunos podem se perder em meio a tanta informação. Em contrapartida, quando o tema é específico demais, a

proposta torna-se pouco estimulante, pois todos os alunos tendem a concentrar seus esforços em um mesmo conceito, limitando sua capacidade criativa.

✓ **Quarta Dica: Incentive a pesquisa em diversos materiais.**

Incentive a utilização de materiais diversificados, apresente aos alunos outras fontes de pesquisa, indique sites, leve revistas ou artigos, mas cuidado com os materiais consultados ou trazidos pelos próprios alunos, como hoje em dia tudo é publicado na internet sem o devido rigor, fica a cargo do professor observar os materiais de consulta utilizados pelos alunos e orientá-los na escolha de referências confiáveis.

✓ **Quinta Dica: Converse com os grupos durante as aulas.**

É interessante que o professor circule pela sala e converse com os grupos sobre o tema estudado. Esse momento pode ser utilizado para que os alunos tirem dúvidas sobre determinados conceitos, ou, simplesmente, troquem significados com o professor. Percebendo que o grupo está centralizado em uma única idéia ou conceito, converse com os alunos sobre todo tema estudado, incentive-os a ir além daquilo que já estão fazendo, mas NUNCA os reprima. Estimule SEMPRE a capacidade criativa, e claro, se necessário, corrija-os quanto aos conceitos errôneos.

✓ **Sexta Dica: Incentive a produção das paródias em sala de aula.**

Os alunos podem se reunir em casa para discutir sobre a produção, ou até mesmo aperfeiçoar o que já foi produzido em sala, mas o acompanhamento do professor durante as produções é de extrema importância para a correção de conceitos e discussões sobre as dúvidas que possam ser apresentadas pelos alunos. Sendo assim, a produção das paródias em sala de aula é importantíssima para o sucesso dessa atividade.

✓ **Sétima Dica: Escute as produções parciais.**

Como dito na dica anterior, o acompanhamento das produções é de extrema importância para correções, por isso, é importante que o professor escute as paródias enquanto elas estão sendo produzidas. Nesse momento, aproveite a aproximação entre aluno e professor para opinar e/ou corrigir as

paródias antes de ficarem prontas. Boa parte dos grupos encontrará dificuldades em obter rimas, tornando-se necessária a participação do professor. Indique sinônimos, revise conceitos, consulte o dicionário e “solte a voz” com seus alunos. Isso transmite segurança aos alunos na criação das paródias.

✓ **Oitava Dica: Incentive os alunos a se produzirem para a apresentação.**

Dê liberdade aos grupos para se apresentarem da maneira que se sentirem mais confortáveis, mas incentive a utilização de instrumentos musicais e figurinos. É comum certo nervosismo de alguns alunos, assim, a produção para as apresentações deve propiciar um clima de descontração, ajudando a reduzir o nervosismo.

✓ **Nona Dica: Realize as apresentações em locais amplos.**

A apresentação em local mais amplo foi uma das dicas dadas pelos alunos durante a avaliação processual. A sala de aula dá a impressão de grande público, pela concentração dos alunos em um local pequeno, aumentando o desconforto dos mais tímidos. Ao utilizar um local mais amplo essa concentração é desfeita, dando uma sensação de “calmaria” para os que irão se apresentar. Além do fato de que locais mais amplos valorizam a apresentação das paródias.

# Minha experiência



Durante minha pesquisa do Mestrado em Ensino de Ciências Naturais pelo Instituto de Física da Universidade Federal do Mato Grosso pude testar a viabilidade da utilização das paródias como uma estratégia metodológica. Tal pesquisa foi realizada com alunos do 1ºAno de uma escola particular do município de Alta Floresta – MT, e o conteúdo abordado nas aulas eram Trabalho e Energia.

As escolhas da Escola e da turma foram feitas devido ao meu vínculo com a Instituição e a boa relação com os alunos. Ressaltando que o conteúdo abordado era previsto no plano de ensino das turmas para o terceiro bimestre, época em que as atividades ocorreram.

Nas aulas que antecederam a apresentação da proposta para os alunos, apliquei um teste com a finalidade de verificar o que os alunos sabiam sobre o conteúdo a ser trabalhado. Em algumas aulas, ao longo do ano letivo, já havia utilizado piadas relacionadas ao conteúdo, cantado algumas paródias e conversando por diversas vezes com a turma sobre assuntos que despertassem o interesse dos alunos, assim, ao apresentar aos alunos a proposta de trabalho a aceitação foi imediata.

Ainda durante a apresentação da atividade proposta, os alunos foram alertados que seriam avaliados através das paródias produzidas, levando-se em consideração todo processo de produção e apresentação. A ausência de “provas” provocou nos alunos um entusiasmo imediato, mostrando que a avaliação escrita da forma tradicional não agrada muito aos alunos.

As turmas foram divididas em pequenos grupos de alunos, e estes foram motivados a realizarem pesquisas e leituras sobre o tema “trabalho e energia”. Durante as aulas assumi uma postura de facilitador/mediador da aprendizagem, auxiliando os alunos a assimilar os conceitos estudados através da interação com o aluno e o material didático, mas vale ressaltar que cabia ao aluno buscar a primeira interpretação do assunto abordado.

Os grupos se separavam para realizar as atividades em todas as aulas, enquanto isso, eu circulava por estes grupos tirando dúvidas, ajudando a solucionar problemas e questionando os alunos sobre suas produções. Quando surgiam dúvidas em comum, seja em um conceito ou exercício/problema, a mesma era esclarecida no quadro para todos os alunos. Vale destacar que os

grupos ficavam todos dentro da sala de aula, com a máxima distância possível de outro grupo.

Os alunos foram incentivados a produzir as suas paródias durante as aulas, para que fosse possível realizar a correção de conceitos físicos apresentados nas músicas. Esse momento era eufórico por parte dos alunos, a cada nova rima, a cada nova estrofe, a cada novo conceito incorporado a paródia havia comemorações. Os alunos se sentiram a vontade para demonstrar cada produção parcial, queriam ser ouvidos e sempre perguntavam se “tava bom”. Ao elogiar, opinar e cantar junto com os alunos a sua produção parcial era possível notar que todos se sentiam ainda mais motivados em realizar novas pesquisas/leituras e produzir o restante da paródia.

As atividades foram desenvolvidas ao longo de um mês, e nesse período os alunos ficaram “livres” para produzir a paródia sobre qualquer coisa desde que relacionada ao tema selecionado durante as aulas (trabalho e energia).

Ao marcar a apresentação dos grupos avisei que havia convidado outros professores e a coordenação para assisti-los. Inicialmente alguns alunos se mostraram incomodados com a nova situação, mas aos poucos alguns grupos mais exaltados foram incentivando os outros e o clima de descontração tomou conta da sala novamente. Tentei incentivar a produção dos alunos para a apresentação, como a utilização de figurinos e instrumentos musicais.

Para minha maior surpresa, no dia da apresentação, vários grupos haviam se “produzido”, alguns mexeram no figurino utilizando perucas, chapéus, óculos, pulseiras entre outros adereços; outros grupos trouxeram instrumentos musicais, apareceram violões, pandeiro, guitarra, teclado, triângulo; e alguns grupos prepararam *playbacks* e coreografias para as apresentações.

O clima de descontração tomou conta da sala que foi utilizada para as apresentações, inúmeras risadas, assovios e gritos tomavam conta da sala ao final de cada paródia. Até os alunos mais tímidos acabaram se deixando levar pelo clima descontraído da sala e, com toda certeza, a atividade final superou as expectativas.

As paródias produzidas ficaram muito boas, as apresentações foram mais que animadas, os alunos se motivaram a estudar o assunto selecionado, todas as atividades propostas foram realizadas com sucesso, as turmas se

uniram ainda mais, os alunos se divertiram e aprenderam, então, porque não fazer essa atividade novamente? Eu pretendo realizar a mesma atividade com turmas, ambientes, conteúdos, e situações diferentes... E você, porque não tentar?



# As paródias produzidas



Grupo 1

**Versão Original: Ai já era (Jorge & Matheus)**

**Paródia: Agora é Física**

Na, na, na, na, na...

Para pra pensar  
Porque eu já transformei  
Energia cinética  
Pra elétrica, eu sei

Tá desesperado  
Vai negar pro professor  
Que você não consegue resolver  
problemas de dinâmica

É quando se desespera  
Calculando potência média

Quando a gente só pensa  
Em física em qualquer situação

Quando indiscretamente  
A gente vai resolvendo formulas  
Vai se transformando  
Vai se transformando

Agora é física  
É hora de transformar  
Energia não destrói  
E nem se pode criar

E fica de sua opção  
A missão de conservar  
E se você fizer isso  
Vai o planeta ajudar

Grupo 2

**Versão Original: É o pente (Os hawaianos)**

**Paródia: É a fórmula**

Olha a seqüência da formula:

Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,  
Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,  
“aluno J” e “aluno M” dano a seqüência da formula

Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,  
Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,  
“aluno J” e “aluno M” dano seqüência da formula

Potencia é potencia  
Rendimento é rendimento,  
Delta E sobre delta t,  
Pu sobre Pt .

Potencia é potencia,  
Rendimento é rendimento,  
Delta e sobre delta t,  
e Pu sobre Pt .

Olha a seqüência da Formula.

Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,  
Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,  
Uma formula é a formula, Uma formula é a formula, Uma formula é a formula,

Olha a seqüência da formula..

Potencia é potencia  
Rendimento é rendimento,  
Delta e sobre delta t,  
Pu sobre Pt .

Potencia é potencia  
Rendimento é rendimento,  
Delta e sobre delta t,  
Pu sobre Pt .

Grupo 3

**Versão Original: Nova namorada (Marcos e Belutti)**

**Paródia: Nova Fórmula**

Não sei transformar  
Energia elétrica em sonora,  
Mas o que eu faço se  
Energia não se cria, se transforma

Mostrei  
Uma nova fórmula  
eu lhe ensinei  
A potência média  
eu encontrei  
Foi  $\Delta E$  sobre  $\Delta t$   
E essa fórmula eu decorei...

Dissipou,  
A energia não pode ser criada  
Ela não pode ser destruída  
Só pode ser transformada  
Ahhh Ahhh... (2x)



Grupo 5

**Versão Original: Várias músicas...**

**Paródia: Física nas energias**

A turbina diz que cria energia  
É mentira da turbina a energia é transformada  
Rá rá rá ró ró ró ela é transformada  
Rá rá rá ró ró ró e também e dissipada  
 $P_m$  é  $\Delta E$  dividido por  $\Delta T$   
É pra sabe a potencia a potencia pra você  
Transformei a energiaia de cinética pra elétricaca  
A energia dissipada foi a sonora e a térmica.  
Vem que vem transformando, transformando, transformando  
A Hidrelétrica já falo que o trem é deferente  
O negocio dela é transforma em elétrica minha gente  
Se você que o trabalho o Paulão entra em ação  
Ele pega o  $\Delta S$  e multiplica pelo F  
Cosseno de 0 é igual a 1, 90 é 0 e 180 -1  
eu já não seu mais o que eu faço com a sonora então  
eu não tenho + o controle da transformação  
toda a energia que eu encontro me leva a você  
e quanto mais transformo, dissipa mais  
não tem mais jeito o que eu queria, não consigo mais  
já dissipou toda energia que eu precisava  
E se eu utilizar de outra forma  
tem chance de dar certo você tem razão"  
se for pra ser assim eu vou te destruir  
pensei nisso mais não existe não  
O meu nome é energia e eu odeio dissipa , didididididissipa didididididissipa

Grupo 6

**Versão Original: Vira-vira (Mamonas assassinas)**

**Paródia: Energia Energia Energia**

Para começar a estudar as energias  
primeiro temos que saber para que elas servem  
uma vem do sol, outra vem da água  
outra do calor e mais uma vem do som  
são tantas formulas que pode te assustar  
mais pode ir ficando aliviado  
com esta musica você vai decorar  
tudo , rapidinho, sem ficar preocupado.

Uma é  $E_c$  igual a  $\frac{1}{2} mv^2$ ,  
outra é o  $t$  igual a  $\Delta E_c$ ,  
daí em diante é só desenvolver  
mas tem a outra do trabalho  
que é igual a  $F \Delta S$   
Veze o cosseno do angulo formado.

Acabamos de ver algumas fórmulas  
pra descobrir a energia cinética  
e o trabalho apresentado pelos corpos  
que estão em algum deslocamento  
mas além dessas existem mais algumas  
como a nuclear, mecânica e elétrica  
também existe a potencial gravitacional  
que tem também duas formulas diretas.

$E_{pg}$  é igual a  $ph$   
outra é o trabalho igual a  $\Delta E_{pg}$   
daí em diante é só desenvolver  
mas tem que tomar cuidado  
pra não esquecer que o peso  
é igual a  $mg$

Na cinética o movimento varia  
energia, energia ,energia  
na sonora você cantaria  
energia energia energia  
essa musica me alivia  
energia energia energia.  
A energia só se transforma  
Não se destrói nem se cria

Grupo 7

**Versão Original: Vou deixar (Skank)**

**Paródia: Tipos de energia**

Vamos aprender os tipos de energia.  
Depende como ela é.  
Onde tem movimento você sabe qual é  $m \cdot v^2$  por dois.  
A qualquer hora posso utilizar  
Depois que a gente transformar

Vou deixar, a energia transformar  
Pra onde ela quiser  
Seguir direção de uma forma qualquer  
Preciso de fórmula pra calcular, e.  
Só colar não vai adiantar, se liga  
Você vai ter que estudar.

Estou tentando te mostrar  
Apesar de não adiantar em nada  
Mas vou fica aqui, até que você as conheça.  
Vou esquecer de dormir  
E você se puder não esqueça.

Vou deixar a potencia funcionar  
Delta E por delta T  
E o trabalho fazer  
Cosseno, f, e, d ( $T = F \cdot d \cdot \cos$  de teta)  
Não tem trabalho com 90 não,  
Sem o cosseno o ângulo é zero  
Se 180 negativo.

Estou tentando te mostrar  
Apesar de não adiantar em nada  
Mas vou fica aqui, até que você as conheça.  
Vou esquecer de dormir  
E você se puder não esqueça.

Não,não, não tem trabalho com 90, não  
Se for cinética então,  
O trabalho é sua variação  
Não, não, não tem trabalho com 90, não  
Cosseno, f, e, d  
Agora você tem que estudar.



Grupo 8

**Versão Original: Cavalo Manco (Banda Calypso)**

**Paródia: Os tipos de energia**

Chega pra cá meu bem que eu vou te ensinar que a energia não se pode criar, os cientistas que chegaram pra mostrar que a energia só pode se transformar.

Mecha o pesinho e vai soltando todo o corpo de vez, e ai você vai perceber que só de tipo de energia tem três, fique a vontade pra rodar e pra girar no salão e com certeza esses tipos de energia aumentarão.

A energia a gente não define não, mas alguns tipos delas vocês saberão, tem a cinética que, é pra movimentar e os outros tipos com certeza vão surgir sem parar.

A energia a gente não define não, mas outro tipo dela vocês saberão, é a sonora que nos faz escutar e outros tipos com certeza vão surgir sem parar.

Grupo 9

**Versão Original: Sozinho (Caetano Veloso)**

**Paródia: Esqueci**

Transformo energia a noite  
Cinética pra sonora a dois  
Transformo tudo isso na ponte  
E a fonte, é  $m.v^2$  por dois

Porque que sempre que eu faço isso  
A energia dissipa de mim?  
To me sentindo tão diferente

Meu rendimento cai lentamente  
(*mas não me esqueço que*) Potencial mais cinética é constante  
Energia interna, térmica e química, reações  
Moléculas em agitação

A energia do universo é constante  
Nem aumenta e nem diminui  
Podendo apenas ser transferida

Pra calcular o trabalho  
É claro que agente estuda  
Diz que lembra a formula  
Só que é da boca pra fora

Ou você decora  
Ou você esta na rua  
Mgh, onde está você agora?

Pra calcular o trabalho  
É claro que agente estuda  
Diz que lembra a formula  
Só que é da boca pra fora

Ou você decora  
Ou você esta na rua  
F x D, onde está você agora?

Grupo 10

***Versão Original: O mundo animal (Mamonas Assassinas)***

***Paródia: O mundo da Física***

Energia nuclear é bom  
Que pena que produz muito lixo  
Porque o lixo contamina  
E é por isso que eu prefiro a Eólica  
A eólica tem hélices  
Que não poluem o meio ambiente  
No mundo da Física  
“Inxeste” muita energia  
Por exemplo, energia mecânica  
Pela força pode ser transferida  
E pela queda da água também  
Pode ser convertida  
A energia tem uma potencia da hora  
Imaginem só, como é a energia sonora  
E a hidráulica que tem turbinas gigantes  
E a solar que é uma energia “renovante”.

## Bibliografia

ABIB, M. L. V. S. ; TESTONI, Leonardo A . **A utilização de histórias em quadrinhos no ensino de física: uma proposta para o ensino de inércia.** Enseñanza de las Ciencias, Granada., v. extra, p. 1-5, 2005.

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D. e HANESIAN, H. **Psicologia educacional** (2 ed.). Rio de Janeiro, Interamericana, 1980.

BRASIL. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias./ Secretaria da Educação Média e Tecnológica. PCN + Ensino Médio: **Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC, 2002.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa Crítica** Versão revisada e estendida de Conferência proferida no III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, 2010.

Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/> Acessado em 06/06/2012.

OLIVEIRA, N. R. ; ZANETIC, J. . **A presença do teatro no ensino de física.** In: IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 2004, Jaboticatubas. IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 2004.

SANTO, J. M. R di. **Arte Terapia como Recurso eficaz no Ambiente Escolar.** Centro Educacional, 2005.

Disponível em: [http://www.spins.com.br/artigos\\_view.asp?id=302&idcol=18](http://www.spins.com.br/artigos_view.asp?id=302&idcol=18) Acessado em 02 de fevereiro de 2011.

SILVEIRA, A. F. ; SILVA, I. L. ; SANTOS, K. ; SANTOS, R. L. P. . **A Inserção da Música no Processo de Ensino-Aprendizagem de Física: Mais um Recurso Pedagógico.** In: XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF, 2007, São Luís - Maranhão. Anais do XVII Simpósio Nacional de Ensino de Física - SNEF, 2007.